

PRODUCTION OF SMOKED FOOD

Patent Number: JP54105248
Publication date: 1979-08-18
Inventor(s): INOUE KIYOSHI
Applicant(s):: INOUE JAPAX RES
Requested Patent: ☒ JP54105248
Application Number: JP19780012569 19780206
Priority Number(s): JP19780012569 19780206
IPC Classification: A23L3/00
EC Classification:
Equivalents: JP1298678C, JP60022903B

Abstract

Data supplied from the esp@cenet database - I2



⑩日本国特許庁(JP)

⑪特許出願公開

⑫公開特許公報(A)

昭54—105248

⑬Int. Cl.⁷

識別記号

⑭日本分類

庁内整理番号

⑮公開 昭和54年(1979)8月18日

A 23 L 3/00

1 0 1

34 A 14

6714-4B

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑯塩製の製造方法

番 8 号

⑰特 願 昭53—12569

⑱出 願 人 株式会社井上ジャパックス研究

⑲出 願 昭53(1978)2月6日

所

⑳発 明 者 井上深

横浜市緑区長津田町字道正5289

番地

東京都世田谷区上用賀3丁目16

明 細 書

1 発明の名称

塩製の製造方法

2 特許請求の範囲

(1) 材料を塩製して塩製する方法において、前記材料を冷却した状態で、コロナ、またはグロー放電を発生作用させることを特徴とする塩製の製造方法。

(2) 冷却は0℃以下に冷却することを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の塩製の製造方法。

(3) 放電は圧は直流、交流、高周波、直撃・応答放電を明いことを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の塩製の製造方法。

(4) 放電の発生を真空下で行なうことを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の塩製の製造方法。

3 発明の詳細な説明

本発明は塩製の製造方法に関するものである。

従来の製造方法に高圧の方法が知られているが、

いずれも相当長時間を必要とする。10日～20日、物によっては1ヶ月以上を要する。

本発明は前記の短所、時間単位の塩製処理を行なうことを目的としたもので、材料を冷却し、通常0℃以下に冷却した状態で、グロー等の放電を作局して塩製することが可能で、これにより急速に長時間に連続することができ、水分は充分少なくでき、保存効率が良く、風味、色調等が従来の塩製法と比較して劣ることのない塩製品を作ることができる。

以下図面の一実施例によって説明すると、1は塩製容器で、真空に保たれ、内部をグロー放電より減圧され、また加熱される。31、32、33、34は対向を配置する多数の電極で、これは逆りが良く回転するように金網または金属板が用いられ、両性を容易にしっかりと固定する。電極1が金属製の場合は絶縁ブッシュ4にて絶縁して取り付け、これに高圧を加えて放電させる。即ち多数の各電極31～34は放電電極を兼用するものである。

5は放電電圧を加える1～50KVの高圧電源で、この出力を11端子加入する。

得るによって例えば1K~100MHz程度の高周波にして前記第31~34に印加し放電を行ないグローまたはコロナ放電を発生させる。7は容器1の内部に挿入した原料の電気を導入導出するノズルで、原料の乾燥等は外部に設けられ、残りがダクトによりノズル7に導入され、ノズル1から噴出した残りは月給第31~34を供給する。準上した通りはブロー2の作用で容器上部からダクト3に排出され、切替コック10の切替えにより再びダクトを通じて容器1底部に流入する通断で乾燥せしめられる。8は乾燥容器1内の上部及び側壁部に設けた冷却用パイプで、各パイプ内に冷却媒体の液体循環用のポンプを設けて容器内を冷却する。冷却媒体は少なくとも0℃以下に冷却し、材料11を冷却乾燥とする。

容器1内第31~34には原料とする材料11が乾燥される。材料11はニンジン、サケ、サラ、ヒラメ、ウナギ、ハム、チーズ等が利用される。材料は通常のように乾燥を用いる場合、原料→乾燥→解凍→凍結→凍結→凍結→凍結→凍結の順

特開昭54-105248の
序で処理する。原料には例えばおきり所断の多いものはよくないので、針葉樹より広葉樹がよい。またやからかい木よりかたい木の方がよい。カン、ナラ、クヌギ、ブナ、タムキ、ラワン等がよいとされている。原料を乾燥させることにより水が蒸発し、ノズル7から容器1内に噴出し、残りのより原料11が包まれた状態になる。乾燥容器1内は冷却媒体を流すパイプ8によって冷却され前記材料11は冷却状態を保ち、冷却状態で凍りて凍される。そして材料11を再度する第31~34を循環として再び乾燥容器6より高周波の高電圧が印加され、コロナ、またはグロー放電が発生し、特に容器内を低圧状態にしておくとグロー放電が良く発生する。コック10の切替によってブロー2による吸引ガスを外部へ排気すると容器内は0.1~100 Torr程度に低圧状態になり容器にグロー放電を発生させることができる。こうして第31~34を凍結として凍結する乾燥は乾燥した材料11によく乾燥され、作用し、残りの成分が材料11に吸着し、特別な香味、色

調が得られ、月つくりの中にある防腐成分を吸収させる。

このような乾燥効果は、前記のように高周波放電を利用するから放電が強く材料11の表面を効率よく急速に水分を蒸発化し、イオン局所作用させながら乾燥するから著しく急速に行なわれ、凍結することにより材料11はあまり変形を受けることなく収束し乾燥し前記腐敗作用を受けるから脱水効果もよく急速に乾燥される。また冷却により乾燥過程中の酸化反応、酵素反応等が防止され、この冷却状態で乾燥されるから風味が損なわれることがない。また材料11への残りの成分の浸透も、残りを高周波放電によりイオン化し、同時に形成する高電圧電界の作用で電気的クーロン力を利用して乾燥させるから乾燥効果は高く、急速に行なわれ、また電気浸透、拡散等の作用もあり、乾中のホルムアルデヒド、フェノール、クレオソート等の防腐成分が材料11によく浸透する。

こうして冷却と乾燥の作用で材料11を容易に急速に乾燥状態にすると共に、残りの含有の香味、

色調をもたせ、防腐成分をしみこませ保存性を向上させる効果を得ることができる。

サケ、ニンジン等の凍結乾燥において、従来の3ヶ月~1週間程度を要していたものが、本発明によるとは3~5時間程度で処理でき、美味、色調も従来の凍結乾燥によるもの比べて劣らない良好な効果が得られた。乾燥は0.1~1 Torrの低圧中で100~300 V/cmの電圧を加えてグロー放電を発生させたとき特に効果があつた。処理中の材料温度は-4℃以下に保って乾燥した。

なお放電は原料の約1割程度、パルス、交流、直流・高周波等も利用でき、低圧することによって主としてグロー放電が発生し、低圧による酸化防止、脱水促進等の効果、低圧による放電発生効果等により乾燥効果、また乾燥効果が高められる。

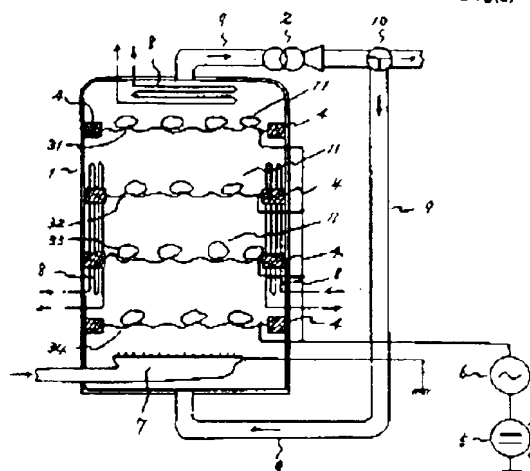
また原料の残りの成分に含まれる酢酸、ホルムアルデヒド、メタノール、アセトン、フェノール、クレオソート等の防腐成分を混合した、本材を乾燥して取った有効成分の多い原料、ガスを乾燥容器内に導入し乾燥乾燥させながら乾燥することでも

ある。同様気室内の圧力を充分低下した状態でコックを開き導入するようにすれば有効成分の濃度が上がり、抽出効率が向上する。また絶熱容器を0.1~100 Torrの減圧をすることによって乾燥効果が上がるが、始めにこれよりも低く減圧しておけば倍り、ガス状気体を導入して解凍に目的とする所定の減圧状態にすることができる。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の一実施例の概略図である。

1は加熱容器、2はプロパー、31~34は湯、4は絶熱物、5は減圧風機、6は高周波発振器、7は導管入ノズル、8は貯蔵パイプ、9はダクト、10はコック、11は材料である。



発明者 井上 誠

株式会社井上ジャパックス研究所

代表者 井 上 誠

